

MATERIAL PARA PERSONAL DEL CURSO DE REENTRENAMIENTO

POLICIA CIENTIFICA

Fecha de exposición

- **Martes de 15:00 horas a 16:00 horas**

Diagramación de la exposición

- **15:00 horas:** Se impartirán conceptos generales sobre el organigrama y los alcances periciales de la Superintendencia de Policía Científica
- **15:30 horas:** Se trabajará sobre hechos reales aplicados al trabajo de campo, tanto de parte del personal de seguridad como de Policía Científica, orientado a distintas especialidades (Accidentologica, Balística, Planimetría y Fotografía, Química, etc.)

Expositor

- Personal de Policía Científica conformado por integrantes de distintas especialidades que se eligieran aleatoriamente al momento de la orientación que se designe a la exposición.-

POLICIA CIENTIFICA

Concepto

Su evolución

En la indagación de un hecho delictivo, es necesario que se produzca un mecanismo sincronizado de todos los actores de distintas áreas, que formarán la prueba, ya sea documental, testimonial, confesional, de los indicios, para poder arribar al éxito de una investigación.

Dentro de las pruebas existentes, cobra día a día mayor vigor, debido a los avances tecnológicos, la prueba de los indicios físicos, ya que estos no mienten, son la prueba fehaciente, de la existencia de un hecho actual, pasado o futuro, pero que requieren ser interpretados por expertos, llamados peritos. Estos indicios físicos, para ser llevados al rango de prueba en el debate oral, es necesario que sean localizados, reconocidos, preservados y colectados en forma adecuada y con los recaudos de ley, para que puedan ser analizados por los distintos gabinetes periciales, confeccionar los informes técnicos con el fin de reconstruir el hecho y determinar quien o quienes fueron sus autores.

Esta es la función de Policía Científica, como auxiliar de la justicia penal, a través de la aplicación de sus conocimientos, metodología y tecnología al estudio de las evidencias materiales, descubre y verifica científicamente un hecho presuntamente delictuoso y al o a los autores, aportando las pruebas a los organismos que procuran y administran justicia a través de informes técnicos periciales, los cuales deben ser expeditivos, demostrativos e ilustrativos.-

Ahora bien, Policía Científica, se apoya sobre tres pilares fundamentales que son la Criminalística, la Química y la Medicina Legal, estando conformadas cada área por especialidades específicas que se explicarán más adelante.-

Haciendo una breve reseña de cada una de las áreas, es importante resaltar que a través de la criminalística se demuestra científicamente a través del análisis de los indicios recogidos en el lugar de los hechos, la existencia de un delito y el o los presuntos autores, volcando sus conclusiones en informes técnicos comprensibles para la Justicia, quienes lo considerarán como una prueba de carácter objetivo, irrefutable, siempre y cuando se hallan conservados los protocolos de custodia correspondiente.- Por eso por intermedio de la criminalística se puede descubrir "la forma del hecho" con sus mecanismos, instrumentos y manifestaciones.-

Es necesario hacer una diferenciación entre la criminalística y la criminología, términos que a menudo se consideran con un mismo significado.- Como expresara, la Criminalística establece el cómo, cuándo, dónde, quién y con qué se cometió un hecho criminal, mientras que la criminología establece cuales son las causas psicológicas que llevaron a ese individuo a cometer el delito.-

Los criminólogos Juan Pablo De Tavira y Jorge López Vergara, expresan que trazan su objetivo general de la forma siguiente: "Es la ciencia que se encarga del estudio del delito como conducta humana y social; de investigar las causas de la delincuencia, de la prevención del delito y del tratamiento del delincuente".- Hacen referencia que la acción de la Criminología, está destinada a tres campos bien definidos: la administración de justicia, el campo penitenciario y la prevención del delito" .-

Por otro lado, la Medicina Forense determina "las causas de muerte" por medio del estudio de las lesiones infringidas, si existen en el occiso, o en su caso da solución a otro tipo de aspectos biológicos humanos.-

La Química Legal, es la encargada de estudiar científicamente los distintos fluidos biológicos que se incautan en el escenario de los hechos, tales como sangre, semen, saliva y otros indicios como pueden ser, filamentos pilosos, fibras, muestras térreas y diferentes clases de tóxicos.

Siempre debemos considerar que el delincuente a su paso por el lugar de los hechos deja indicios de su presencia y de la comisión del hecho, y también él se lleva en la mayoría de los casos, algunas evidencias del lugar o de la víctima, existiendo de esta forma un intercambio de ellos: ***el autor, la víctima*** y ***el lugar de los hechos.***

Considerando **el principio de intercambio de indicios**, se debe tener siempre en mente que el auxilio inmediato al agente investigador del Ministerio Público, imperativamente consiste en el asesoramiento y las orientaciones técnico-científicas respecto del escenario del suceso sobre cuestiones técnicas exclusivamente.- Así, por ejemplo, coordina e indica la aplicación de las reglas para la protección del escenario, observa meticulosamente el sitio con los métodos idóneos, fija el lugar de los hechos con las técnicas aplicables y colecciona todas las evidencias materiales a efecto de estudiarlas y reflexionarlas metodológicamente y suministrarlas al laboratorio de Criminalística en sus diferentes secciones, para estudios identificativos, cuantitativos, cualitativos y comparativos.

En el lugar mismo de los hechos, el perito criminalista realiza deducciones preliminares con base en exámenes macroscópicos de los indicios registrados, aplicando metodología inductiva y deductiva, orientando al personal del Ministerio Público y a la policía de investigaciones sobre la forma y mecanismo del hecho, instrumentos utilizados y sus manifestaciones.

Por otra parte, señala las evidencias que hagan probable la identificación de o los presuntos autores, si los hay; así mismo identifica a la víctima o coordina las técnicas para su identificación. Y finalmente aporta las pruebas indiciarias del caso, procesadas científicamente, las que pasan a la observación y estudio del propio agente del Ministerio Público y de los investigadores policiales, para su ilustración y evaluación a través de un informe o dictamen pericial acompañado de ilustraciones fotográficas.-

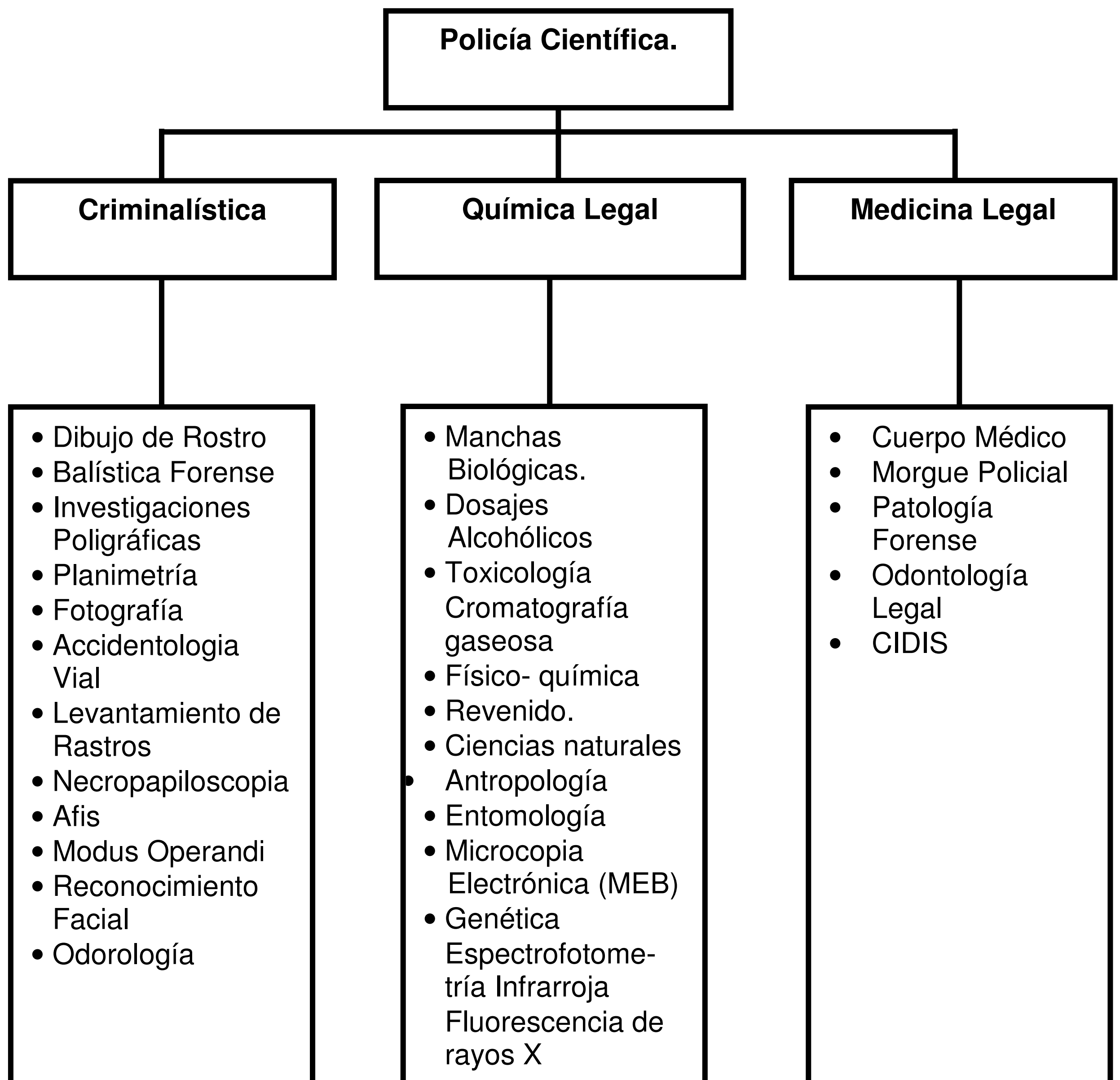
DISCIPLINAS QUE LA INTEGRAN

Criminalística

Química Legal

Medicina Legal

Actualmente Policía Científica, desde el punto de vistas técnico-científico se encuentra sustentada en tres Departamentos fundamentales: Criminalística, Laboratorio Químico y Medicina Legal, contando cada uno con sus respectivas disciplinas científicas que la constituyen y ciencias naturales que le dieron vida.-



Es prudente y meritorio considerar que los tres Departamentos se fortalecen permanentemente de la Química, Física y Biología. También se auxilia de las artes y oficios más comunes como objeto de solucionar lo más técnicamente posible los interrogantes que surgen en las investigaciones criminales.

Como se indicó, a través de estas tres ciencias naturales, se va aplicando permanentemente técnicas y procedimientos específicos para el análisis identificativo, cuantitativo, cualitativo y comparativo de las evidencias físicas que se utilizan y que se producen en la comisión de hechos presuntamente delictuosos. Por ejemplo:

De la *Física* utiliza casi todas sus ramas, de la óptica utiliza la espectroscopía, la fotografía y la microscopía, por otra parte se utiliza la mecánica, la electricidad, los rayos x, la luz ultravioleta, la luz infrarroja, el análisis por activación de neutrones (Física nuclear), la espectrofotometría de absorción atómica, el uso de otros instrumentos forenses de laboratorio y la aplicación de otras técnicas y procedimientos.

De la *Química* emplea todas las ramas de la Química Analítica, Bioquímica, Química Orgánica e Inorgánica, Microquímica, etc. De las dos ciencias anteriores se emplea la Físico-Química con la cromatografía en papel y de gases; asimismo se realizan técnicas electroquímicas como la electrólisis, la electroforesis, la polarografía y la conductometría.

De la *Biología*, emplea la Antropología, la Citología, la Enzimología, Hematología Forense, Medicina Forense, Microbiología, Psicología, Serología, Histología, etc.

Fue la Criminalística desde su nacimiento, con sus cultores a través de los años, los que aportaron técnicas y procedimientos para formar las disciplinas que se han ordenado y que la constituyen de forma científica, dándole su importancia intelectual, enriqueciéndola con nuevos conocimientos y técnicas para realizar su práctica, primero en el lugar de los hechos y después en el laboratorio. Por ello, hablar de Policía Científica es hablar de todas estas disciplinas que han venido a construirla en forma general, y que en la actualidad, se han reagrupados respetando su especie en : Criminalística, Química Legal y Medicina Legal.-

LABORATORIOS FORENSES

Capacidades Periciales

Protocolos de remisión de muestras

Informes técnicos

A continuación describiremos las capacidades periciales y protocolos básicos de remisión de las muestras, los cuales se ajustaran en corcondancia a la metodología de trabajo de cada Dirección Científico Regional con su correspondiente Departamento Judicial.-

CRIMINALÍSTICA

Dibujo de Rostro

Trabaja siempre sobre los dichos del testigo presencial o víctima del hecho. Efectúa un dibujo directo (dibujo a mano alzada) o indirecto por selección (utilización de software). La diferencia entre ambos radica en el modo de transferencia del recuerdo al papel. En el primer caso, el propio recuerdo es la única fuente de datos. En el segundo, se eligen de entre series preconfiguradas de rasgos fisonómicos, de los cuales el testigo identificará los más próximos a su recuerdo. Pero esto conlleva riesgos de sobreestimulación visual, debido a que cada visualización de rasgos implica una nueva fijación mnémica que provocará distorsiones en la imagen final, en aquellos casos en que existan deficiencias en el proceso evocativo del testigo. Pueden obtenerse así imágenes finales alejadas en mayor o menor medida de la realidad.

En los casos de solicitud de cotejo de rasgos fisonómicos debe tenerse presente que las fotos a remitir para comparación deben necesariamente reunir requisitos de definición y nitidez, en lo posible de frente y sin escorzamiento, con buena iluminación, preferiblemente en primer plano.

Se puede efectuar cotejo foto - foto, foto - dibujo o dibujos entre sí.

Para aquellos casos en que se solicite caracterización (variación de accesorios y cabello) sobre fotos de sospechosos, las condiciones de remisión de las mismas deben ser idénticas a las expuestas anteriormente.

La experiencia demuestra que, para realizar cotejos o caracterizaciones, difícilmente sean utilizables las imágenes extraídas de filmaciones obtenidas con cámaras de seguridad (fotogramas), en virtud de que presentan normalmente escasa definición, y no pueden configurarse los pequeños detalles de las facciones del rostro que conforman los acentos fisonómicos sobre los cuales se efectúa el cotejo. Sin embargo, sí podría eventualmente realizarse la reunificación de los puntos en el grisado, con el efecto lógico del rescate "aproximado " de la imagen contenida en el fotograma, lo cual no arrojaría como resultado la visualización nítida y exacta de las facciones, pero sí la apreciación del fenotipo general. Este resultado no sería apto para cotejo ni para establecer identidad, pero aportaría un elemento utilizable a la hora de orientar la pesquisa.

En los casos en que la instrucción cuente con varios testigos que hayan efectuado el dictado separadamente, y consecuentemente existan varios dibujos de un N.N., es normal que los dibujos no coincidan totalmente entre sí. En estos casos, la lectura que se debe efectuar de dichos dibujos consiste en extraer las características somáticas comunes a todos ellos, lo cual arrojará el patrón fisonómico básico correspondiente al N.N.

Balística Forense

Aplica los conocimientos, métodos y técnicas, con objeto de investigar la balística interior, exterior y de efectos; los fenómenos, formas y mecanismos de hechos originados con armas de fuego cortas y largas portátiles..-

A su vez, se puede realizar la observación física de signos de disparo en armas, verificar la aptitud de disparos en armas de fuego portátiles, determinar la sensibilidad de la cola del disparador, establecer identidad de vainas y proyectiles entre sí o con armas incriminadas., fijar la distancia de disparo a partir del examen de las prendas de la víctima y/o imputado, determinar calibre de proyectiles y posibles marcas de armas que los hayan disparado.

Las armas para periciar en las condiciones descriptas no requieren un tipo de conservación específica, salvo que presenten adheridos restos biológicos y sea necesario su posterior pericia química, para lo cual habrá que secarlas a temperatura ambiente, corriente de aire y a la sombra. No se debe remitir el arma cargada al laboratorio balístico, bajo ninguna circunstancia.

También se realizan peritajes sobre armas blancas, y su vínculo con las lesiones en la víctima, y los accidentes sobre las prendas que ésta portaba; se establece posición de victima-victimario al momento de las lesiones.-

Investigaciones Poligráficas

Determina la autenticidad o falsedad de: firmas y/o textos manuscritos, escritos mecanográficos, fotocopiados y todo tipo de impresos. Análisis de papel moneda nacional o extranjero, bonos, tickets, billetes de lotería, obleas de verificación técnica vehicular, licencia de conductor o cualquier otra documentación cuestionada etc..- También se realizan peritajes sobre estampación de sellos de goma, de metal, polímeros, análisis físico del soporte de documentos, a fin de establecer adulteraciones de cualquier tipo. Se establecen a través de medios físicos (filtros y lupas) diferencias de tintas utilizadas en la confección de un documento. Se efectúa la restitución sobre escritos firmados quemados y antiguos, como así las posibles violaciones de correspondencia.

En esta Sección se reciben y supervisan planas manuscritas, para utilizarse como material indubitado, como así también comparecen las partes, letrados y fiscales a fin de presenciar la realización de los estudios periciales solicitados.-

En todos los casos, es imprescindible que se remitan a análisis la documentación de origen cuestionada en condiciones óptimas de resguardo, juntamente con material de origen indubitado, a los fines de ser confrontados para establecer su autenticidad u originalidad.-

Planimetría

El trabajo de confección del plano se basa en el croquis, antecedente indispensable realizado en el lugar del hecho, y para cuya elaboración deben observarse las siguientes reglas generales: Dirección del norte y su indicación. Dimensiones y distribución del escenario y localización de las víctimas, instrumentos y rastros del hecho. Elaboración a escala, especialmente en hechos de suma gravedad. Delimitación del perímetro, y dibujo de los objetos y mobiliario, para finalmente consignar toda la evidencia levantada. El plano sirve de complemento a la descripción escrita y fotográfica, y permite una adecuada reconstitución de la escena del crimen, aun transcurrido un gran lapso de tiempo desde el momento de su comisión.

La sección también se encarga de la realización de planos murales para ilustrar en juicios orales, o bien para realizar reconstrucciones del hecho en casos en que no pueda concurrirse al sitio donde se hubiese producido.

Fotografía

Ofrece una visión total y detallada del lugar. A través de la fotografía se registra y se comunica el estado en que se encontraban las evidencias físicas, como así también las operaciones realizadas por el personal en el momento del levantamiento de las evidencias.

La visión total o de conjunto abarca los puntos referenciales, lo cual ayuda a situar los objetos, cadáveres, vehículos, etc. en el lugar del hecho. La visión de detalle, en tanto, abarca solo aquel elemento que sea imprescindible destacar. Se preservan los negativos en archivos originales. En el laboratorio se revelan los negativos y se efectúan las copias de las placas que se hubiesen tomado. Últimamente se ha incorporado tecnología digital para el procesamiento de imágenes, con la consiguiente actualización del equipamiento informático y capacitación del personal. Generalmente dicho equipamiento es utilizado como complemento de pericias de otras disciplinas.

Accidentología Vial

El especialista de esta área que concurre al lugar de un accidente realiza un completo relevamiento de la zona, teniendo en cuenta las condiciones ambientales (luminosidad, estado de la calzada, señales de tránsito, semáforos, condiciones climáticas, etc.) y de los vehículos (posición final y daños).

Luego en el laboratorio se trata de determinar la Mecánica del Hecho, estableciendo las fases que la integran: fase precedente, maniobras de los participantes previas al contacto, área de impacto sobre el plano de calzada, fase de contacto, trayectorias de los participantes, momento posterior al impacto y velocidades de los rodados, antes y durante el impacto. Se trata de establecer además el carácter participativo y se efectúan las consideraciones y conclusiones periciales. En casos particulares se puede determinar asimismo el ángulo de visión del conductor de un rodado automotor, generalmente de gran porte, en condición de manejo y con respecto a la posición de una víctima (peatón, ciclista, etc.). Se comprueba la condición de encendido o apagado de las luces a través del Estudio de Lámparas.

Se dictaminan diferentes cuestiones por medio de la lectura de tacógrafos mecánicos, electro-mecánicos y/o digitales en otros ilícitos, por ejemplo: los frecuentes hechos de 'Piratas del Asfalto' o 'Robo de Combustibles', en los cuales se puede constatar: la concordancia de la denuncia con el recorrido de los vehículos; las distancias recorridas desde el momento en que es robado el vehículo hasta su abandono y/o posterior hallazgo; tiempo horario transcurrido; etc.

Los Peritos Mecánicos interactúan con el Perito Accidentólogo en la investigación de hechos de tránsito, efectuando principalmente las siguientes determinaciones: Identificación y ubicación de los daños, Verificación del estado y/o funcionamiento de los Agentes de Seguridad Activos y Pasivos, Data de las deformaciones, Verificación de autopartes reparadas

Levantamiento de Rastros

El lugar del hecho puede ofrecer huellas dactilares visibles, que son aquellas que deja una persona cuando sus dedos se encuentran impregnados con sustancias de color (pintura, tiza, sangre, etc.) o cuando tocan superficies semiblandas (cera, masilla, etc.), y huellas dactilares latentes, que son aquellas que permanecen fuera del alcance de la vista del hombre, y producidas sobre soportes tales como trozos de vidrio, vasos, botellas, ventanas, muebles y otras superficies duras.

En el laboratorio se lleva a cabo la reproducción fotográfica y el proceso de valorización de rastros papilares (dactilares, palmares y plantales). Se efectúa la búsqueda de los rastros papilares dactilares en el sistema informático de búsqueda automática de huellas digitales AFIS, una base de datos donde se encuentran almacenadas las Individuales Dactiloscópicas de personas con antecedentes penales y contravencionales, cuya central se haya en la Delegación La Plata. Se cotejan los casos con dicha base y también con los registros de casos pendientes (no resueltos), incorporados en la memoria de AFIS.

Se trabaja , además, sobre diversos objetos tales como: bolsas de nylon, cintas de embalar, papel, cartón, etc. Para esto se utilizan reactivos químicos para la detección de rastros papilares (dactilares y palmares).

Necropapiloscopía

Está orientada a dar identidad a ciertos cadáveres N. N. cuyo estado en el instante de su hallazgo presente dificultades para la obtención de documentación dactiloscópica de valor identificativo, como aquellos que se hallan en avanzado estado de putrefacción, ahogados, quemados o momificados.

Los procesos de laboratorio están compuestos por diversas técnicas y procedimientos físico - químicos que se practican en procura de la adecuación del tejido papilar existente, con el objeto de obtener documentación dactiloscópica eficiente con fines identificatorios.

Modus Operandi

Esta Dependencia Policial, se encuentra destinada al acopio y formación de los álbumes fotográficos de personas imputadas de hechos delictivos conformando de esta manera la base de datos de Modus Operandi de la Provincia de Buenos Aires, a los fines de ser exhibidos a victimas de hechos delictivos para su reconocimiento.

A.F.I.S. (Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares)

Es un sistema computarizado que permite la identificación rápida y confiable de personas, puesto que cuenta con una base de datos proporcionados por los archivos tradicionales de identificación.

Este sistema, que efectúa la comparación de impresiones digitales a través de un software de manera automática, permite el cotejo de fichas decadactilares entre sí, y de huellas dactilares contra imágenes de casos no resueltos. A través del algoritmo de la imagen de la huella digital, la convierte en una figura tridimensional y calcula todos sus ángulos en fracciones de segundos.

Cada huella es irrepetible, es decir que no existen en el mundo dos personas con las mismas huellas digitales. Por este motivo, el sistema constituye una herramienta indispensable para la Policía de la Provincia de Buenos Aires, que en la Dirección Antecedentes Personales posee un archivo dactilar con

millones de individuales dactiloscópicas almacenadas.

Su incorporación ha agilizado el método de búsqueda de manera exponencial, ya que lo que antes tardaba años o nunca era hallado, se resume ahora a sólo unos minutos y siempre con resultado positivo.

La ventaja es que con AFIS no se necesitan los diez dedos, como en el archivo manual, sino que con uno solo se puede identificar a una persona.

El sistema informático AFIS posibilita, además del trabajo conjunto de diferentes áreas de esta Policía, implementar interconsultas automáticas con otros usuarios como Policía Federal, Poder Judicial, otras policías y organismos interesados en la identificación, con respecto a personas identificadas por hechos penales, sin que esto implique la pérdida de autonomía en relación con la información contenida en las bases de datos. Este intercambio permite conocer certeramente el o los delitos cometidos por determinada persona, independientemente de la jurisdicción donde se hubieren concretado.

Las ventajas del sistema con relación al sistema tradicional de carga, almacenamiento y cotejo manual resultan evidentes:

- Se ahorra tiempo en las actividades de localización de datos.
- Se pueden realizar varias búsquedas de manera simultánea.
- Se optimiza el aprovechamiento de los recursos humanos.
- Se reducen considerablemente los márgenes de error, debido a la forma de la captura y alimentación de la base de datos.
- Puede ampliarse el sistema con la conexión de diversas terminales.

Reconocimiento Facial

Se dedicará específicamente al ingreso y búsqueda en la base de datos de Modus Operandi de dictados de rostros, fotografías y/o fotogramas capturados de videos que documenten el rostro de personas que hayan cometidos hechos delictivos.-

Obtenido los posibles candidatos, el perito del área procederá a realizar un minucioso cotejo de rostros, indicando la posible identidad en base a los rasgos físicos confrontados.-

Odorologia

Esta sección realiza trabajos de rastrillajes y seguimientos de pistas mediante canes adecuadamente adiestrados y guiados por efectivos entrenados a tal efecto.-

Tendrá como objetivo, a requerimientos de los órganos competentes, rastrillar y buscar en distintas topologías de terrenos, a personas desaparecidas a partir del olor de un elemento indubitado al o los individuos motivo de la pesquisa, dejándose debido registro en legal forma de dicha actividad.-

QUIMICA LEGAL

Es la encargada de levantar del lugar del hecho distintos indicios que correspondan a muestras inorgánicas u orgánicas, tales como; fluidos biológicos que allí se encuentren, tales como sangre, semen, saliva y otros, que se degradan rápidamente, por lo que el pedido de pericias sobre este tipo de material debe realizarse en plazo perentorio.

La sección recolecta, además, pintura, explosivos, acelerantes de combustión, filamentos pilosos, fibras, muestras térreas y diferentes clases de tóxicos.

Elabora asimismo reactivos para la detección de sustancias tóxicas tales como cocaína y marihuana, que provee a diferentes dependencias de seguridad de la Policía de la Provincia de Buenos Aires.

El Laboratorio Químico abarca diversas especialidades, entre las que se encuentran:

Fisicoquímica y Revenido Metaloquímico

Ensayos de tracción: ensayo de cables, sogas, alambres, etc., a fin de determinar la resistencia a la rotura de los mismos. Violencia en prendas: análisis de los desgarros o cortes que presentan los elementos a periciar. Vidrios: comparación de características físicas de vidrios.

Revenido Metaloquímico: Técnicas químicas sobre superficies metálicas estampadas y con probables adulteraciones (armas y vehículos en general).

Manchas Biológicas

Investiga: Manchas secas de sangre (en prendas, hisopos, gasas o elementos recolectados en el lugar del hecho): determinación de sangre, especie y grupo sanguíneo. Manchas de esperma (prendas e hisopados): determinación de espermatozoides o fosfatasa ácida prostática, antígeno prostático especifico (P.S.A.) y grupo sanguíneo. Saliva: determinación y grupo sanguíneo.

Toxicología

Trabaja sobre: Muestras de sangre, de las que realiza determinaciones de alcohol, tóxicos, monóxido de carbono, grupo sanguíneo y factor RH., Muestras de orina, de las que efectúa determinaciones de alcohol y tóxicos., Venenos: fosforados, clorados,

carbamatos, piretroides, cianuro y estricnina. Muestras de lavado gástrico o vómito.

Ciencias Naturales

Tiene incumbencia en **Geología forense**: identificación, análisis y cotejos de muestras térreas de lugares, vehículos y diversos elementos, inclusive de cuerpos humanos., **Palinología forense**: determinación y cotejo de polen y esporas vegetales., **Botánica:** identificación y cotejo de especies vegetales. Pelos: determinación de especie, análisis morfológico y cotejo de filamentos pilosos.

Cromatografía

En esta Sección se realiza la recepción de expedientes y efectos de causas relacionadas con la Infracción a la Ley 23.737, provenientes de Juzgados Federales de distintas Departamentales de la Pcia. de Bs. Aires, que corresponden a procedimientos realizados, no solo por la Policía de la Provincia de Buenos Aires , sino también por personal de Policía Federal Argentina, y de la Fuerza Aérea Argentina (Policía Aeronáutica). Se llevan a cabo los siguientes estudios: Sobre cocaína: identificación, cuantificación y cotejo sobre sustancias blancas, identificación de sustancias de corte presentes en la misma., Sobre marihuana: estudio botánico (en picadura, planta, ladrillo, etc.), identificación, cuantificación del principio activo y cotejo entre secuestros de un mismo procedimiento. Estudio de viabilidad y poder germinativo de las semillas. , Otros estupefacientes: identificación, cuantificación y cotejo., Comprimidos: identificación del principio activo.

Espectrofotometría Infrarroja

Trabaja en la identificación y cotejo de: Pinturas, barnices y recubrimientos., Plásticos., Films (envases, cintas engomadas, etc.). , Fibras textiles., Polvos en general., Líquidos., Combustibles y acelerantes de combustión., Sustancias puras. , Polímeros., Explosivos.

Fluorescencia de rayos

La aplicación de la Espectrometría de Fluorescencia de Rayos X (XRF), se basa en la interacción de los rayos X con la materia. En este caso, un electrón es arrancado de un nivel energético del átomo, provocando discontinuidades bruscas

en la absorción continua de la radiación, éstas últimas, únicas para cada elemento, lo que permite el análisis local alrededor de un átomo.-
Método R.O.I. (Regions of Interest, que significa regiones de interés), permite integrar áreas bajo la curva del espectro (medida de la concentración), correspondientes a los elementos presentes en el mismo, para establecer la relación porcentual entre los elementos. Pudiendo determinar posteriormente por comparación con otro espectro, si esta relación porcentual coincide y así conseguir establecer si dos o más muestras son de composiciones elementales similares.-

Genética Forense

El Laboratorio de Genética Forense cuenta con un secuenciador Automático marca Applied Biosystems Modelo ABI 3130 de cuatro capilares con capacidad de procesamiento de 96 muestras en forma simultánea (dispuestas de a cuatro)
El mismo permite una vez procesadas las muestras establecer el perfil genético de las mismas
Ciclador Térmico (PCR) marca Applied Biosystems
Este equipo se utiliza para llevar a cabo la Reacción en Cadena de la Polimeraza.
El laboratorio analiza el material proveniente de la escena del crimen y el indubitado, obteniendo los perfiles genéticos, usando marcadores autosómicos (ADN nuclear) o, cuando el material así lo requiere, investigando el ADN mitocondrial (Ej. pelos sin bulbo) ; además para las pericias de Paternidad se emplean marcadores de Cromosoma Y.

Microscopía Electrónica

Microscopio Electrónico marca JEOl, con sonda EDAX para análisis elemental. El citado instrumento sirve para identificar residuos de deflagración de pólvora, análisis palinológico, investigación de contaminación por trazas de distintos elementos químicos, análisis geológico, pintura, impurezas en cualquier tipo de matriz, tintas, e innumerables aplicaciones cuando el elemento a analizar es una muestra muy escasa.

La zonda de análisis que tiene adosada permite identificar la composición elemental de la muestra problema sin patrones, dado que basa su resultado en la interacción de los rayos x con la materia.

La cámara de muestreo esta diseñada para aplicaciones forenses donde cabe una muestra del tamaño de un cráneo, posee la alternativa de trabajar en alto o bajo vacío. Además se cuenta con los equipos de laminado de oro y grafito para la preparación de muestras.

Entomología y Antropología Forense

Efectúa diversos estudios sobre:

- Fauna cadavérica: selección, identificación, cotejo, estadios de desarrollo, cuantificación y determinación de periodo de intervalo post mortem.
- Insectos y animales: identificación, género y especie.
- Material óseo: especie, género, peso, talla, edad, determinación de lesiones.

MEDICINA LEGAL

El departamento de Medicina Legal aglutina bajo su órbita las ciencias complementarias de la medicina, realizando el Análisis de las Lesiones y la Determinación de las causales de Muerte.

De este Departamento dependen:

Cuerpo Médico

Lleva a cabo los reconocimientos médicos, tanto en su asiento como en domicilios particulares, hospitales, geriátricos, clínicas, unidades penales y en las comisarías de su ámbito jurisdiccional, a los detenidos alojados y por requisas. También realiza tomas de muestras sanguíneas, hisopados vaginales y anales, muestras de orina, extracción de material para determinación de ADN y el análisis de las causas.-

Morgue Policial

El médico de policía es quien constata en el lugar del hecho la muerte de la víctima, sobre la que realiza una inspección ocular, en la que trata de determinar la existencia de lesiones observables a simple vista.

La labor a la que el médico debe prestar especial atención es desvestir el cadáver, ya que las prendas (que en la medida de lo posible no deben romperse o cortarse) serán ambulas por separado en bolsas de papel, y nunca dobladas sobre si mismas, a fin de no generar transposición de manchas o contaminación de ellas. Las

ropas deben ser secadas sin calor y sin afectación de rayos ultravioletas, ya que en si mismas son un elemento de estudio.

También se llevan a cabo reconocimientos médicos legales; pericias y estudios complementarios; toma de placas radiográficas para su evaluación, y corroboración de antecedentes, fracturas, alojamiento de proyectiles, etc.; estudios antropológicos; extracción de muestras para pericias odontológicas; toma de muestras para la determinación del ADN; grupo sanguíneo y demás pericias solicitadas para asi lograr la identificación de supuestos N.N.-

El objetivo final es establecer la data y las causales del deceso de la víctima.-

Patología Forense

Se dedica a la realización de pericias anatomopatológicas.

La actividad pericial de la Sección de Patología Forense consiste en el estudio macroscópico y microscópico de material de diferente índole, el cual es procesado mediante diferentes técnicas para ser sometido a cortes o extendidos citológicos que puedan ser examinados en un microscopio óptico de alta resolución.

El material que se recibe en el laboratorio para periciar puede corresponder a:

Losanges de piel, provenientes de heridas de arma de fuego y de arma blanca, lesiones por electrocución, hematomas, quemaduras, etc., Pool de vísceras , Fetos , Material biológico proveniente de diferentes soportes, tales como piso, paredes, objetos como ropa, cuchillos, automóviles, etc., Extendidos celulares provenientes de derrames, colecciones intracavitarias, etc., para estudio citológico., Surco de ahorcadura o estrangulación con músculos y vías respiratorias altas o elementos cervicales., Material extraído de debajo de las uñas para determinación de material orgánico, Material proveniente de abortos o presuntos abortos., Lesiones de violación (no hisopados), etc.

El estudio anatomopatológico permite realizar:

Diagnóstico de patologías y causales de muerte, Diagnóstico de tipo de lesión, Diagnóstico de vitalidad de las lesiones, Tiempo evolutivo (Cronología de las lesiones), Signos de deflagración de la pólvora (Heridas de Armas de Fuego), Determinación de la naturaleza del material encontrado sobre soportes, etc.

Actualmente se ha incorporado el estudio de plancton, en casos de sospecha de muerte por sumersión, exclusivamente en corazón.

Odontología Legal

Realiza la Identificación Humana por medio del cotejo de la ficha dental, aportada por el interesado, con la ficha odontológica (odontograma), obtenida del paciente vivo o del cadáver.

También determina las lesiones existentes: evalúa el daño, el grado de incapacidad del órgano o de la función de este, la relación de causa-efecto y cualquier otro punto de interés que se solicite.

C.I.I.D.I.S. (Centro Interdisciplinario e Interinstitucional para la atención a la víctima delitos contra la integridad sexual)

Este gabinete funciona como consecuencia del incremento de delitos sexuales, atendiendo a las víctimas en un marco de privacidad. Se encuentra conformado por profesionales femeninos, para poder brindar contención primaria en el Reconocimiento Medico-Legal, como así también en la extracción de muestras que permitan la identificación de el o los delincuentes.

PRESERVACIÓN DEL LUGAR DEL HECHO

Introducción

Este enfoque comprende la relevante necesidad de preservar la prueba física o material en el lugar del HECHO (donde se produjo la comisión de un delito), para sostener la acusación, que es el fin inmediato del proceso, y buscando la reconstrucción que compruebe y demuestre lo acontecido, inducida por lo rastros o huellas que los presuntos hechos pudieran haber dejado en cosas o personas o de las influencias que surjan sobre aquello. Esto se corresponde con el sistema jurídico vigente, pues en las resoluciones judiciales solo se podrán admitir como ocurrido los hechos o circunstancias que hayan sido fundadas en pruebas objetivas, descartando de plano los elementos meramente subjetivos.

Determinación del lugar del hecho

"El lugar del hecho es aquella porción de espacio donde se materializó el acto o susceptible de revelarse por vestigios objetivamente constatables, es la fuente por excelencia de los indicios pesquisables inmediatamente, capaces de posibilitar el esclarecimiento de un hecho"[1]

Cuando se inicia una investigación en la escena del crimen, se debe proteger siempre el lugar del suceso antes de la primera intervención del agente del Ministerio Publico en su inspección ministerial, coadyuvado por la Policía interventora y los peritos, **teniendo en mente que el éxito de las investigaciones depende de la exacta protección que se brinde al lugar de los hechos.**

El lugar del hecho se puede clasificar de dos formas y estos son:

Típico: Es aquel sitio del suceso en donde el lugar del hecho y el lugar de hallazgo (cadáver u otro indicios) se encuentran en el mismo espacio. Ejemplo: Homicidio en una habitación sin traslado de cadáver.

Atípico: Al contrario del anterior, este corresponde a aquel en donde el lugar del hecho y el lugar de hallazgos se encuentran en zonas distintas. Ejemplo. El

homicidio se cometió en una habitación de un domicilio y el cadáver se encontró en el patio del mismo domicilio. El lugar es el mismo, (la casa) pero las zonas son diferentes.

También es posible clasificar como "cerrado" o "abierto".

Se entiende por lugar "*Cerrado"* a aquel espacio físico que esta delimitado por paredes o por obstáculo que limitan el ingreso libre de personas. Ejemplo: Una habitación, una bodega, una sala, etc.

Lugar "*Abierto"* al contrario del anterior, corresponde la espacio físico el cual se encuentran sin limitaciones o de pequeña limitaciones que poco o nada impiden el ingreso de personas. Ejemplo: en la vía pública, en un campo, área verde, etc.

Excepcionalmente existe un sitio del suceso llamado "*Mixto"*, que es aquel donde se encuentran presentes las características anteriores, es decir, se presentan limitaciones de ingreso y a su vez forma libre que puede ser afectado por factores como el clima de otro en particular. Ejemplo: patio de vivienda que aun estando rodeado de paredes, es afectado por el clima.

Hay que tener presente siempre que antes de iniciar los trabajos en el lugar del hecho se debe ingresar con la autorización correspondiente y el sitio del suceso debe estar totalmente *aislado* en caso de ser lugar abierto y *clausurado* en caso de ser un lugar cerrado, para impedir el ingreso de personas extrañas al espacio que se requiere investigar, para no destruir las posibles evidencias que allí se pudiesen encontrar.

La protección y conservación del lugar de los hechos es una acción de vital importancia, no llevarla acabo implicaría el fracaso de la investigación, ocasionando que muchos hechos delictuosos queden impunes.

Al proteger y conservar le lugar de los hechos se persigue un fin inmediato y otro mediato. El primero consiste en tratar de que el escenario del delito permanezca tal cual lo dejo el infractor, a fin de que todo la evidencia física conserve su situación, posición y estado original.

Algunos investigadores señalan que no siempre hay indicios en el lugar de los hechos; sin embargo, es preciso recordar el "principio de intercambio" de *Locard,* el que señala que al cometer un delito siempre hay un intercambio de evidencias entre el lugar y el acto. El fin mediato que persigue consiste en poder llegar a reconstruir los hechos e identificar al autor, mediante el acucioso y diligente examen de los indicios y su adecuada valoración.

Reglas fundamentales para la protección del lugar del hecho

El éxito de una investigación que implique una escena del crimen depende enormemente de las observaciones y acciones iniciales realizadas por el primer oficial que llega a la escena. En este sentido, las acciones adoptadas por dicho funcionario gobernarán para proteger y preservar las pruebas físicas.

La recuperación de pruebas físicas durante la investigación en el lugar del hecho es una de las tareas más importantes de la actividad criminalística.

REGLAS FUNDAMENTALES PARA LA PROTECCION DEL LUGAR DEL HECHO.

- Llegar con rapidez al lugar, desalojar a los curiosos y establecer un cordón de protección.
- No mover, ni tocar nada, ni permitirlo, hasta que no haya sido examinado y fijado el lugar.
- Seleccionar las áreas por donde se va a caminar, con el objeto de no alterar o borrar indicios.

Posibles causas para la alteración del lugar del crimen

- Curiosos

1. Gente que llega atraída por la curiosidad: alteración accidental y sin intención ulterior.

2. Ciudadano o personal policial bien intencionado, que trata de ayudar.

- Alteración intencional del lugar del delito

1. Para ocultar un delito. El robo de pruebas incriminantes.
2. Para confundir o desacreditar a los investigadores.
3. Para cambiar el carácter del caso:
    - Hacer parecer un homicidio como suicidio
    - Simular un crimen
    - Coleccionista de “recursos”
    - Periodistas

- Las condiciones atmosféricas: pueden afectar generalmente a las pruebas

CÓMO PROTEGER EL LUGAR DEL SUCESO

- Aleje a los curiosos
- Coloque guardias en puertas, portones y otras vías de acceso

1. Impida que personas no autorizadas tengan acceso al lugar del delito. Esto incluye periodistas, parientes, victimas y aun otros policías.
2. Mantenga el lugar libre de personas ajenas al caso exceptuando aquellas oficialmente afectadas al mismo, o aquellas detenidas en relación con él.

- Detenga a quienes están en el lugar del delito para entrevistarlo.
- Mantenga a los testigos separados para evitar conversaciones entre ellos.
- Cubra huellas pruebas que pudieran ser dañadas por el clima.
- Preserve evidencias perecederas.

- Prevenga que se manipulen alteren las pruebas hasta que las mismas hayan sido detalladamente descritas en el informe confeccionado por el investigador autorizado.
- Logre la atención medica de los heridos (si lo hubiere)

Recomendaciones

- Si el hecho a sido cometido en un lugar cerrado, todas las vías de acceso (puertas y ventanas) serán vigiladas.
- Si el hecho a sido cometido en un lugar abierto o casa aislada, el acceso al área quedará prohibida al público cuanto menos a 50 metros de diámetro.
- El acceso al lugar cerrado o abierto deberán quedar prohibidas a toda clase de personas ajenas a la investigación.

Inspección Ocular: su objeto e importancia

Entre las diligencias urgentes, ocupa el primer plano la realización de la inspección ocular a cargo del funcionario investigador, para estar en condiciones de documentar, disponiendo como primera medida que no haya alteraciones algunas de todo en cuanto se relaciona con el objeto del crimen y el estado del lugar donde se cometió.

La observación criminalístico del lugar de los hechos consiste en el escrutinio mental activo, minucioso, completo y metódico que del propio lugar realiza el investigador, con el fin de descubrir todos los elementos de evidencia física (material sensible significativo o indicios) y establecer la relación que guardan entre sí y con el hecho que se investiga.

Una vez protegido el lugar de los hechos se procederá a su observación en forma deliberada y reiterada, de tal manera que pueda captarse toda la información indiciaria y asociativa al seceso que se investiga.

La observación fehaciente del escenario del hecho persigue los siguientes objetivos: reconocer si el lugar de los hechos es el original, o si existen otros sitios asociados que se deben investigar; localizar evidencias asociadas al hecho. Hacer reflexiones inductivas y deductivas *in situ* con objeto de formar un juicio sobre el acontecimiento y poder emitir opiniones.

Con relación a la observación criminalística del lugar de los hechos, es conveniente tener presente lo siguiente:

- Realizarlas en las mejores condiciones posibles, fundamentalmente buena iluminación (natural o artificial); y auxiliarse cuando el caso lo requiera de instrumentos ópticos (lupa, microscopio, etc.)
- Practicarla son dilación y de ser posible en cuanto se tiene conocimiento del hecho, pues “conforme pasa el tiempo, la verdad huye”
- No prescindir de ningún detalle, pues lo que a primera vista puede parecer insignificante, posteriormente puede convertirse en evidencias valiosa

Dado la diversidad de los hechos y circunstancias que se producen, no es posible establecer normas rígidas para el orden que se deben seguir en la observación de escenario de los hechos, ya que jamás se encontrarán dos casos iguales.

En el lugar donde se comete un hecho delictuoso queda siempre un conjunto de huellas, rastros, manchas y objetos, cuyo estudio científico puede aportar elementos que permitan orientar debidamente la investigación y facilitar luego la investigación del autor.

La inspección ocular es la operación que tiene como por finalidad la búsqueda de esos indicios, su protección, levantamiento y acondicionamiento, para su posterior envío al laboratorio criminalístico donde serán sometidos a los estudios correspondientes.

Debe destacarse que cuando más rápido y en mejores condiciones lleguen, existirán mayores posibilidades de obtener resultados positivos.

Podríamos decir que el objetivo de la inspección ocular es hallar los “testigos mudos, veraces e impersonales” que quedan en el escenario de los hechos.

Siendo la primera tarea que debe realizar el investigador, su influencia en el curso del proceso investigativo es de vital importancia, ya que contribuirá a conformar la prueba indiciaria, pieza fundamental para probar la existencia del delito y su autoría.

Es una operación delicada que debe llevarse a cabo con la mayor atención y esmero, dada la diversidad de detalles y elementos que pueden llegar a configurar una evidencia y la posibilidad, casi absoluta, de poder reconstruir completamente la escena “a posteriori”, ya que en ella, tal como resultara al consumarse el hecho, sólo puede trabajarse una única vez, debido a que los mismos investigadores dejan las huellas de su presencia y acción, desfigurando o borrando los detalles originales aun aplicando los mayores cuidados.

La importancia misma de la inspección ocular y la diversidad de tareas que involucran, muchas de las cuales requieren una especialización, impiden que pueda ser llevada a cabo eficazmente por una sola persona. Todos los organismos policiales bien actualizados cuentan por ello con grupo de trabajo exterior, que se movilizan en forma inmediata.

La experiencia ha demostrado que toda demora redunda negativamente en la investigación criminal.

Método para lugares cerrados

1. Desde la entrada principal del escenario primeramente se dirige la vista al interior del inmueble, abanicando con la mirada de derecha a izquierda y viceversa cuantas veces sea necesaria, recibiendo la información indiciaria general de las características del hecho.
2. De acuerdo con la información que se va recibiendo, habrá que acercarse al centro mismo del lugar de los hechos. Seleccionando las áreas por donde se realizará el desplazamiento.

3. A partir del centro del lugar, iniciará el riguroso examen del indicio principal, que puede ser un cadáver, una caja fuerte violentada, etc. Poniendo especial cuidado de identificar todo lo que esté en posesión de ellos.

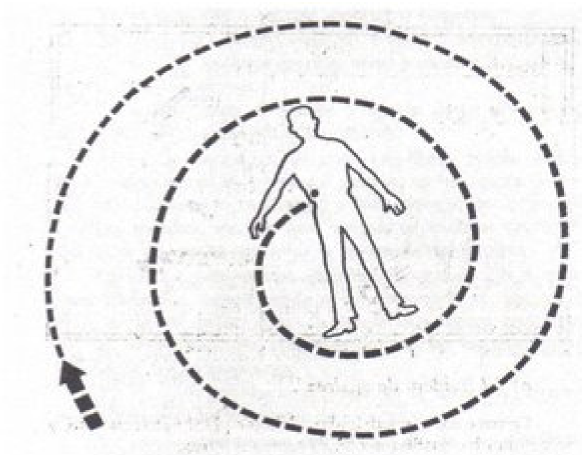
4. Después en forma de espiral, deben observarse todas las áreas cercanas y distantes alrededor del indicio principal, efectuando el desplazamiento con sumo cuidado también en espiral, sin que quede inadvertida una pulgada del piso o soporte y sus muebles, hasta llegar a la periferia.

5. se examinaran de manera minuciosa los muros, las puertas y ventanas y el techo, dirigiéndose la vista de arriba abajo y viceversa.

6. Se darán las indicaciones para que sean tomadas las fotografías necesarias con testigo métrico, y las cuales irán describiéndose manuscrita y planimétricamente.

7. También se anotaran las ausencias de evidencias, que de acuerdo a las características del hecho se suponía que debía hallarse y no fueron halladas.

8. Cuando sean necesaria habrá que auxiliarse con instrumentos de aumentos para una mejor observación de la evidencias.



Examinar el área de forma espiral, desde el indicio principal hacia la periferia y viceversa

Método para lugares abiertos

1. Previamente protegido un área de por lo menos 50 metros de diámetro, tomando como centro en sitio exacto de los hechos, se observa primeramente en forma preliminar desde un punto periférico, abanicando con la vista de un lado a otro hasta percibir la información general que se desea.

2. Una vez seleccionada las áreas por donde se realizara el desplazamiento, habrá que ubicarse en el centro mismo del lugar de los hechos y proceder a examinar el indicio principal. En este caso puede ser un cadáver.

3. Dirigir la vista en forma espiral, se examinan todas las áreas cercanas y distantes alrededor del indicio principal hasta llegar a la periferia.

4. En caso de existir alguna duda, se repite la operación de la periferia al centro, hasta tener seguridad de que nada ha quedado inadvertido.

Fijación y preservación de pruebas físicas.

Con la fijación del escenario del suceso, se logra registrar generales y particularidades en el lugar y sus evidencias, con objeto de plasmar su situación y características materiales para efectos de investigación científica.

La fijación es imprescindible y se efectúa aplicando las siguientes técnicas:

1. Descripción escrita

2. Fotografía forense

3. Planimetría forense

4. Moldeado.

Para realizar adecuadamente la fijación del lugar hay que apoyarse en los sentidos de la vista, oído y olfato, dejando al final el tacto, que se utilizara para la idónea colección o levantamiento de indicios.

DESCRIPCION ESCRITA:

La descripción escrita detalla general y particularmente e lugar del suceso y sus evidencias por medio del registro manuscrito en diligencias periciales, policiales, ministeriales o judiciales. Conforme se examina el escenario y se toma conocimientos de su situación se va describiendo la estructura externa y consecuentemente la interna. De lo observado, se consignara por escrito todo lo que sea significativo, siguiendo un método riguroso. Se irá de lo general a lo particular.

FOTOGRAFÍA FORENSE:

La fotografía en el escenario del suceso es una de las mayores facetas integrales de todo procedimiento de investigación.

La primera medida en el inicio de la investigación siempre será sacar fotografías para que de este modo quede un registro permanente de cómo fue encontrado el escenario de los hechos.

Los peritos fotógrafos deben intervenir en el sitio inspeccionado antes de que sean tocados o movidos los indicios y cadáveres, con objeto de plasmar en las graficas la situación primitiva del escenario y de todas las evidencias asociadas al caso sujeto a investigación.

El registro fotográfico debe ser organizado y estará representado por la progresión general a específico (general a lo particular). Esta circunstancia involucrará la cobertura de la escena del crimen desde los siguientes puntos:

- Larga distancia o vista general: Deberán tomarse desde cuatro

ángulos diferentes

- Distancia media o vista parcial: medianos acercamientos que relacionen muebles, objetos, cuerpos, cambiando de posición
- Acercamiento mayor o vista en detalle: que exhiben los indicios asociados con su testigo métrico.
- Grandes acercamientos: Finalmente se tomara fotografías de grades acercamientos que señalen las particularidades de los indicios.

PLANIMETRÍA:

Planimetría puede definirse como: "*la objetivación del hecho (delictuoso, culposo o dudoso) en un lugar determinado y su ilustración mediante planos, gráficos, murales, etc. En las distintas instancias del proceso a fin de clarificar el mismo*"[2]

El método consiste en un relevamiento exhaustivo con confección de un CROQUIS a mano alzada, donde se registra todo aquello que resulta de interés para la clarificación y mejor interpretación de lo ocurrido.

Posteriormente se desarrolla la actividad de gabinete, consiste en la realización del PLANO DEFINITIVO a escala, indispensable para ilustrar debidamente el caso.

MOLDEADO:

Es útil para obtener huellas de pues calzados, huellas de rodado de neumáticos, otras huellas de objetos sobre superficies blandas y huellas de fracturas sobre cuerpos sólidos. Es necesario obtener moldeados de todas las

huellas para presentarlos como elementos de convicción y para hacer estudios comparativos adecuados contra otros moldeados testigos.

Antes de sacar molde de la huella, es necesario fotografiarla, estas fotografías han de ser claras y deben poseer siempre una escala.

Preservación de Pruebas

Las pruebas físicas o indicios asociativos se pueden encontrar en el lugar de los hechos, ya sea en posesión de la victima, cercana o distantes a ella, o en posesión del autor del hecho cuando éste es detenido de inmediato en el propio sitio, en sus ambientes o en otros sitios de investigación .

Luego de las actividades mencionadas a lo largo de estos párrafos, y de analizado y fijado el lugar de los hechos, se realiza un minucioso examen y selección exacta de todos los **indicios asociativos**, los que se levantan con técnicas adecuadas, se embalan y etiquetan con datos de su procedencia, para finalmente ser suministrado a los laboratorios de criminalística. Todo esto debe hacerse en presencia de testigo de actuación.

Guía de acciones a realizar en el lugar del hecho

- Si se constata la presencia de personas heridas en la escena del crimen, constituirá una prioridad brindarles ayuda.
- Si se dispone de suficiente personal, las medidas inmediatas para preservar la escena del hecho se llevaran a cabo simultáneamente con la ayuda a los heridos y el examen de personas aparentemente fallecidas, para constatar tal circunstancia. Las nombradas medidas de protección inmediata incluyen la implantación de un cercado perimetral con cintas indicativas o sogas, o bien la interrupción de pasos de entrada o salida, controlando y restringiendo el ingreso del personal policial y de los espectadores en zonas donde potencialmente puedan existir pruebas físicas, como así también la cobertura de áreas expuestas al humo, lluvia, rayo directo del sol o viento.

- Solo en casos extremos se podrá desplazar aquellos objetos que potencialmente puedan ser poseedores de evidencia, de las zonas donde, de lo contrario, podrían ser destruidos o afectados. No obstante se recuerda que cuando sea posible, deberá evitarse el desplazamiento de evidencias antes de que hayan sido totalmente examinadas o procesadas.
- Se tomaran precauciones especiales para evitar que personas paseen innecesariamente por aquellas zonas contenedoras de huellas o indicios.
- Evitar el desplazamiento o desarreglo de los cuerpos de personas fallecidas.
- Abstenerse de tocar aquellos artículos o superficies que puedan contener todo tipo de rastros (sangre, pelos, digitales, palmares, etc.).
- No permitir el desplazamiento de elementos de la escena del crimen sin previa consulta del perito forense (por ejemplo, armas, vainas servidas, proyectiles, objetos manchados de sangre, etc.)
- Sostener la implementación del cerco perimetral hasta que el perito forense del hecho haya revelado las muestras o abandonado el lugar.
- Observar al momento del arribo al lugar del crimen, la presencia de personas que puedan aportar ayuda importante a la investigación.
- Los oficiales que concurrieron en primera instancia a la escena del delito deben colaborar con los peritos forenses, brindándoles los informes necesarios relacionados con el caso.
- En el caso extremo, de ser necesario el desplazamiento de algún objeto, se apelara a la utilización de coberturas para las manos a fin de evitar dejar nuevos diseños digitales o bien contaminar las muestras con la propia transpiración del operador.

Estudio de la escena del crimen: Metodología

Es una parte fundamental de la peritación, constituyendo un arte y una ciencia. Como ciencia, requiere de una determinada sistemática o método, que no es otro que el **método científico**.

Dicha metodología se plantea como objetivos, entre otros, los siguientes:

1. Ser beneficiosa a la investigación criminal.
2. Ser calificada desde el punto de vista técnico.
3. Ser fácilmente reproducible, archivada y documentada.
4. Contener todos los puntos de interés pericial, fijados por el juez.
5. Ser de fácil ejecución por el perito, aun el no entrenado.
6. Poder ser interpretada por la justicia sin dubitación.
7. No necesitar de medios sofisticados para ser llevada a cabo.
8. Que pueda ser sencillamente enseñada y aprendida.
9. Ajustarse a la verdad que se observa.
10. Poder ser definida sin dificultades en el Proceso Oral Penal.

La peritación de la escena del crimen debe ser completa, metódica e ilustrada. Cuando en el lugar del hecho, hay un cadáver, al ser la muerte un hecho biológico dinámico, en el que se van dando una serie de consecuencia sucesivas, una cadena de eventos a ser interpretados, la idea directriz de dicha peritación debe estar a cargo exclusivamente del medico tanatologo forense, único perito con los conocimientos técnicos y científicos universales, capacitados para recavar todos los datos, es decir, la evidencia muda constituida por el conjunto de cadáver y escena, pueden brindar, llevando a consideración de la justicia, una conclusión clara, concreta, coherente y útil a los fines de resolución de un ilícito grave, en donde el bien jurídico protegido es la vida humana.

Se dice habitualmente que el cadáver habla, pero como en todo dialogo, debe existir un interlocutor valido, que hable y sepa interpretar el mismo idioma.

METODOLOGIA

Frente a un ilícito, máxime cuando estamos en presencia de un cadáver, con el objeto de esclarecer rápida y eficientemente el hecho, es fundamental el buen manejo y control del lugar.

Es de suma importancia el análisis de la escena del crimen, del cadáver, de los testigos y presuntos sospechosos y/o autores del homicidio desde el punto de vista criminológico "in situ" para ayudar con la investigación criminal.

El estudio del lugar del hecho comienza teniendo claro que se debe hacer y que **NO** se debe hacer.

En primer lugar se debe delimitar la escena, preservándola de curiosos, transeúntes, prensa, vecinos, funcionarios policiales (de cualquier jerarquía) e inclusive, de funcionarios judiciales que no cumplan una tarea concreta y especifica. Se debe tener presente que al circular sin necesidad ni motivo por el lugar del hecho, se transportan materiales no originales, adosados a las ropas, calzado, manos, etc., tales como pelusa, fibras de tejido, ceniza, cabello, polvillo, y al mismo tiempo, pueden extraerse rastros microscópicos que hubieran podido convertirse en evidencia incriminatoria, de haberse preservado el sitio.

Se tomaran todas las vistas fotográficas que sean necesarias y, aunque parezcan repetitivas, desde todos los ángulos posibles. Así mismo se filmara el sitio del hecho propiamente dicho, los alrededores, el cadáver, las manchas de sangre o de cualquier otro líquido biológico, con el objeto de documentar todo, previo a tocar algo o cambiar de su sitio original cualquier elemento que posteriormente pudiera prestarse a interpretaciones erróneas.

Se realizara un dibujo a “mano alzada”, sin importar la técnica, de todos y cada uno de los objetos hallados en el “ambiente-problema”, su cantidad, posición y ubicación en el espacio, si están sobre el piso o sobre algún mueble. Posteriormente, el perito planista procederá a realizar el relevamiento planimétrico correspondiente, tanto de la dependencia donde se produjera el ilícito como de las contiguas.

El perito químico recolectara las muestras que de acuerdo a su ciencia y experiencia considere de eventual importancia para la investigación y efectuara “dermotest”, todos los otros test específicos que crea útiles y los que le sean solicitados por la justicia.

También el perito en balística realizara su tarea, analizando impactos en paredes vidrios, restos de proyectiles, vainas, probables trayectoria, calidad y cantidad de armas empleadas, etc.

En suma, el lugar del hecho no es solo el espacio físico donde se produjo un delito, sino también su área circundante, la recolección, protección, derivación y buen tratamiento del rastro, huella o indicio, por lo que resultara útil que los peritos actúen de manera ordenada, en comunión, cooperando entre si, juntos, pero sin mezclar ni confundir tareas, cada uno aprovechando todos los elementos que provea el lugar, para el mejor y mas completo desarrollo de su labor pericial especifica.

Como se procede cuando hay un cadáver

En la escena del hecho, máxime cuando se halla un cadáver, es importante valorar el mismo y su entorno. Es imprescindible la observación para procesar mentalmente la importación que de este último proviene, previo a tomar contacto directo con el cuerpo. Así se podrá ver si es coincidente el aspecto exterior del cadáver con el ámbito del hallazgo propiamente dicho, vale decir, si el cuerpo quedo en el lugar naturalmente, o fue depositado allí para distraer la investigación. Se valorara la carga térmica y la humedad ambiente con la que pueda determinarse sobre las prendas, también si hay

restos de vegetación, tierra o barro sobre las mismas, si existe relación entre la calidad d ellas y el medio ambiente social en el que fue hallado, si tiene raspaduras, cortes, desgarros, costuras, etc., si los orificios que puedan presentar coinciden topográficamente con los que se observan sobre la superficie corporal. Se tendrá especialmente en cuenta la posición del cadáver, si es natural o aparece como forzada, lateralizaciones cefálicas, posiciones de los cuatro miembros. Una vez desprovisto de la totalidad de las ropas se evaluarán las distintas señas particulares, tales como cicatrices o tatuajes y lesiones que presenten, tipo, cantidad, calidad, tamaño, localización, tiempo aproximado de producción, vitalidad (cuales fueron producidas “pre mortem” y cuales “post mortem”), tipo de arma o elemento de producción de la lesión, cual de todas las lesiones que se encuentren tiene entidad suficiente como para producir el óbito, etc. Luego, valorando los signos tempranos de muerte, como rigidez, temperatura y livideces cadavéricas, se intentará hacer una aproximación, fundamentada científicamente, al cronotanato-diagnóstico, verdadero desafío para el perito médico, quien hará las correspondientes consideraciones medico legales y, con todos los elementos de análisis estudiados, elaborará su informe. También concurrirá a la Morgue Judicial, en casos puntuales, para ofrecer sus puntos de vista y apreciaciones al médico tanatólogo forense judicial que ejecutará la autopsia, enriqueciendo la labor de este último y aproximando a la verdad al juez.

CADÁVERES EN INTERIORES:

En los casos en que el cadáver se encuentre en un ambiente protegido (Interior de una vivienda), vehículo, etc), es importante antes de empezar la labor pericial, tener presente cómo acceder a estos. Si las vías de acceso son puertas y/o ventanas y se encuentran cerradas, se deben arbitrar los medios para que la apertura no represente el agregado elemento distintivo a los ya existentes; o sea, si es necesario, se cortara con un cerrajero para obtener el acceso adecuando. Previamente, el experto es rastros culminara su labor.

Una vez que acceda al escenario de los hechos, debe seguir el siguiente procedimiento:

A) **Primera etapa de observación:** Estudio *de visu* del lugar, tendiente a determinar el grado de desorden de la escena, ya que un lugar ordenado indica en un principio ausencia de lucha y/o robo. Si bien esto no es definitorio, ya que puede haber un "ordenamiento" de la escena para enmascarar un delito, la ausencia de desorden orienta, junto con la ausencia de signos de violencia en el cuerpo, hacia una muerte por abuso de drogas si el resto de las circunstancias no la descartan.

B) **Segunda etapa, aproximación al cuerpo:** con el objeto de no incorporar al lugar del hecho otros indicios extraños a la escena, a menudo es necesario improvisar "puertas" de acceso al cuerpo. Una vez realizado esto, el primero en acceder al cuerpo debe ser el medico legista o forense, estando el resto del personal a la orden de éste, actuando solo cuando el medico lo decida. Obviamente, el primero en llegar a la escena del crimen muchas veces debe constatar que el cuerpo está efectivamente muerto. En este caso, se realiza la comprobación e inmediatamente la persona que ha constatado la muerte debe retirarse, sin alterar la escena del hecho.

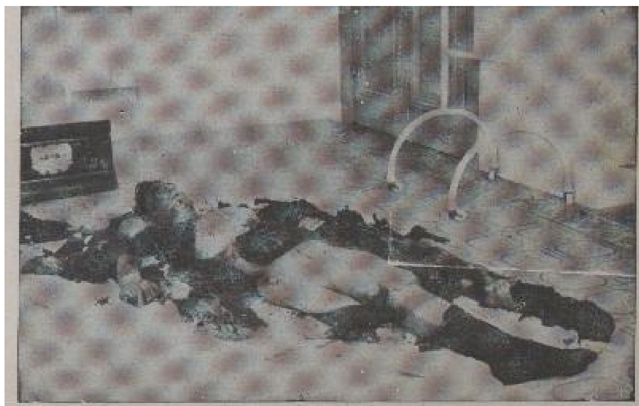
Comienza así el examen del cadáver en el lugar del hallazgo, describiéndose:

1) La posición, consignándose el decúbito correspondiente (Ventral, dorsal, lateral derecho o izquierdo), la posición de sentado o la postura particular e que pudo haber quedado. Previa obtención de fotografías, se inspecciona el exterior del cuerpo sin tocarlo, recogiendo con sumo cuidado todo elemento que se considere útil en la investigación del hecho, aunque luego estos no tengan relevancia en la causa, pelo, fibras, pasto, tierra, etc., identificando correctamente el material y registrando el sitio de obtención del mismo, no colocando dos elementos en el mismo envase si son de distintas característica o están ubicados en distintos sitios del cadáver. Una vez registrado todo esto, ya puede moverse el cuerpo, inclinándolos para obtener eventuales evidencias que pudieran existir en la porción del mismo

que esta en apoyo, volviéndolo a su posición original para seguir con la tarea.



Posición del Cadáver: Decúbito Ventral



Posición del Cadáver: Decúbito Dorsal

2) Examen del cadáver:

1. Estado de las ropas: orden, desorden, color, clase, calidad, moda, sexo, estado de conservación e higiene, etc., ya que estos parámetros permiten inferir una serie de hechos como por ejemplo el estado socio-económico de la victima, existencia de travestismo u homosexualidad, hábitos personales, profesión, contacto físico violento con el victimario, etc.

2. Estado de desnudez total o parcial, que permiten inferir sobre la existencia de delitos de índole sexual o suicidio asociados a autoestimulación erótica y la relación entre temperatura ambiente y

la forma de vestimenta o el grado de desnudez.



Homicidio de una mujer: Importancia del estado de la ropa.

3. Para desvestir el cuerpo se debe clasificar previamente las prendas por planos, desde la superficie hacia la profundidad, enumerándolas y rotulándolas en forma individual. En caso en que la rigidez cadavérica impida la maniobra de desvestido, las ropas se descosen por las líneas de costura, sin rasgarlas.

4. En caso de putrefacción avanzada de un cuerpo, ésta impregna la ropa y puede determinarse rápidamente este hecho y el sitio de la putrefacción, ya que esta no es siempre uniforme.

5. Los bolsillos deben ser invertidos y/o revisados, recogiéndose el contenido en envases adecuados, correctamente identificados para un eventual estudio ulterior.

6. En ocasión, el cadáver, es vestido por el victimario, aunque esto no es fácil de realizar, por lo que a menudo quedan las prendas en posición insólita, debiéndose registrar este hecho. Es común observar esta circunstancia en delitos de índole sexual o en caso de abortos seguidos de muerte en los cuales el que practica el aborto vuelve a vestir al cuerpo antes de librarse de él.

7. Es conveniente revisar sistemáticamente la integridad de botones, cierres, abrochaduras, presillas, cinturones, etc., ya que estos suelen romperse en momentos de lucha o forcejeo.

PROTECCIÓN Y TRASPORTE

Una vez examinado éste en la posición en la que se encontró, se marca el contorno del mismo y se jalona con cordeles. Se protege las manos, cabeza y periné para evitar contaminaciones o pérdida de evidencias. Esta protección permite realizar un trabajo adecuado ya en la morgue; buscando pelos, restos tisulares debajo de las uñas, restos de semen u otras sustancias biológicas, etc. En caso de cadáveres en putrefacción, esta protección favorece el estudio necropapiloscópico tendiente a la identificación de la victima.

Una vez realizados todos estos pasos, se podrá colocar el cuerpo en una bolsa plástica con cierre para su traslado a la morgue, cuidando que la bolsa sea nueva o este perfectamente limpia y cuidando asimismo de no contaminar el interior de la bolsa con elementos extraños al cuerpo.

Es cierto que no siempre se cuenta con bolsas de trasporte de cadáveres. En tales caso, si se debe transportar el cuerpo en una camilla, asegurarse que este perfectamente limpia y luego cubrir el cuerpo con una sabana también en las mismas condiciones, las sabanas deben ser aportada por la instrucción y nunca deberá utilizarse una sabana ubicada en el lugar del hecho, asegurándola por debajo de la camilla, intentando evitar la eventual contaminación al quedar la misma suelta sobre el cuerpo.

Colección de indicios

El objetivo es reunir todas las evidencias materiales asociativas identificadoras y reconstructoras con objeto de estudiarlas y procesarlas científicamente y utilizarlas como elementos de prueba.

Se deben levantar todas las evidencias físicas, siendo preferibles pecar por exceso que por defecto. Manejarla solo lo estrictamente necesario a fin de no alterar o contaminarla.

Evitar contaminarla con los instrumentos que se utilizan para si levantamiento, los cuales deberán ser lavados meticulosamente antes y después de su uso.

Las evidencias deben ser levantadas por separado, evitando mezclarla, embalarla individualmente, procurando que se mantenga la integridad de su naturaleza.

Suministros de indicios al laboratorio

Se realiza el suministro al laboratorio de las evidencias que se tengan y que se hayan coleccionado, fijando en el escenario del suceso, de la victima, del autor del hecho y de otros sitios cercanos o distantes de investigación, dependiendo de la circunstancia en la comisión del ilícito que se investiga.

El objetivo por el que se entrega las evidencias al laboratorio es procesarlas técnicamente y científicamente para efectos identificativos y reconstructivos, así como para determinar su asociación o participación en el hecho.

En el suministro de indicios al laboratorio se recomienda anotar lo siguiente:

- La sección correspondiente al laboratorio o Departamento de Criminalística a que pertenece el perito que suministra la evidencia.
- El numero de orden correspondiente al hecho que se investiga.
- El numero de averiguaciones previa
- El tipo de hecho, ejemplo: muerte violenta
- Describir la evidencia física que se suministra.
- El domicilio del lugar de los hechos.
- El lugar preciso donde fue recogida la evidencia física o el indicio material
- El tipo de estudio que se solicita para tratar la evidencia en cuestión.
- Los aspectos de importancia que desean conocerse en relación a la

evidencia.

- Las observaciones complementarias que haya del lugar.
- Fecha y hora del suministro de la evidencia
- Nombre y firma del perito.

Conclusión

En la investigación de un delito de "homicidio", la preservación adecuada del lugar constituye una de las tareas mas importantes y fundamental para el esclarecimiento del hecho.

En virtud de ello, el hallazgo de pruebas, huellas o condiciones descubiertas en el lugar del homicidio, mientras no se encuentre un explicación satisfactoria que permita descartar totalmente su participación en el hecho, habrá que considerarlas como pruebas físicas, hasta tanto quede determinado con toda exactitud su importancia.

Por eso resulta sustantivo ponderar que, la obtención de la prueba objetiva le brinda un fuerte impulso a la actividad del órgano jurisdiccional y en este sentido es fundamental que el personal experto que aborda la situación en primera instancia este capacitado para comprender la importancia de la labor que llevará a cabo permitiendo que las pruebas físicas recogidas en lo inmediato del lugar tengan sentido y utilidad, vale decir, que tengan inferencia en el hecho investigado.

Con todo esto debemos dejar sentado que lo que se busca es una manera distinta de observar la realidad, despojados de apreciaciones subjetivas, lo cual evitará que se diluya la prueba en relación al tiempo o por factores extraños a lo acontecido y ello no permita llegar a la verdad objetiva que es lo que se busca.

